

decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平7-215817

(43) 公開日 平成7年(1995)8月15日

(51) Int.Cl. ⁶	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
A 6 1 K 7/00	J			
	B			
	R			
7/02	P			
7/42				

審査請求 未請求 請求項の数7 F D (全 11 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号	特願平6-32833	(71) 出願人	000001959 株式会社資生堂 東京都中央区銀座7丁目5番5号
(22) 出願日	平成6年(1994)2月4日	(72) 発明者	日根野 照彦 神奈川県横浜市港北区新羽町1050番地 株 式会社資生堂第1リサーチセンター内
		(72) 発明者	阿曾 大輔 神奈川県横浜市港北区新羽町1050番地 株 式会社資生堂第1リサーチセンター内
		(72) 発明者	相沢 正典 神奈川県横浜市港北区新羽町1050番地 株 式会社資生堂第1リサーチセンター内

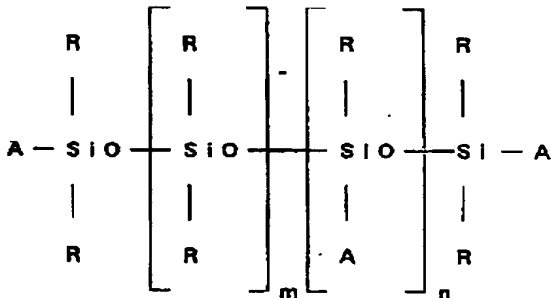
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 ゲル状化粧品

(57) 【要約】 (修正有)

【目的】 耐水性、耐汗性および耐油性が良好で、化粧持ちに優れた化粧料を提供する。

【構成】 (i) シリコン油, (i i) 一般式化1で示されるポリエーテル変性シリコン, (i i i) 水, (i v) 疎水化処理粉末(特に、ジメチルシリル化無水珪酸あるいはトリメチルシリル化無水珪酸)を含有するゲル状化粧料。

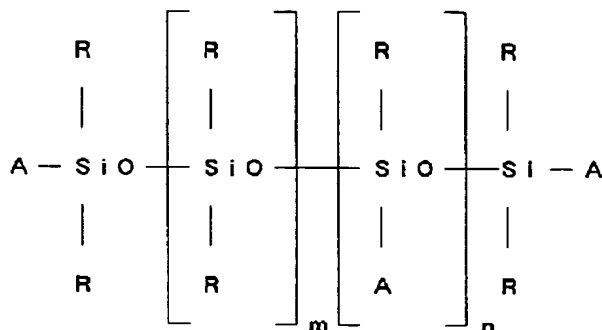
メチル基またはフェニル基であり; R¹ は水素原子, アルキル基またはC₁ ~ C₄ アルキル基であり; a, bは5 ~ 50の整数, mは50 ~ 1000の整数, nは1 ~ 40の整数である]

〔式中, Aはメチル基, フェニル基または基-C₃H₆O (C₂H₄O) a (C₃H₆O) b R¹ であり; Rは

2

* 水処理粉末の一種または二種以上を含有することを特徴とするゲル状化粧料。

【化1】



イスタークリーム、ヘアジェル、制汗クリーム等に使
用されている。シリコン油を含有するゲル状組成物と
しては、シリコンオイル 100重量部にデキストリン
脂肪酸エステル 2~30重量部を含有するゲル状組成物
(特公平3-6179号)、オルガノハイドロジェンボ
リシロキサン架橋重合物と低粘度シリコン油からなる
ゲル状組成物およびこれを含有する化粧品(特開昭63
-152308号)等が提案されている。ところが、こ
れら従来のシリコン油含有ゲル状化粧品は経時での安
定性が悪く、シリコン油が分離するという問題があ
った。このような問題を解決するために、シリコンオイ
ルにポリオキシアルキレン変性オルガノポリシロキサ
ンの一種又は二種以上、有機変性モンモリロナイト系粘土
鉱物ならびに水を配合してなるゲル組成物(特公平4-
19269号)が提案されている。ところが、このゲル
組成物は皮膚に塗布後のさっぱりさや化粧持ちに欠ける
という問題点があった。

[0 0 0 3]

【発明が解決しようとする課題】本発明者らは上記事情にかんがみ、のびが軽く、塗布時のべたつき感がなくかつ塗布後のさっぱりさ及び化粧持ちにも優れたシリコン含有ゲル状化粧料を得るべく鋭意研究を重ねた結果、特定のシリコン化合物および疎水化処理粉末を配合することによりこの課題を解決し得ることを見だし、本発明を完成するに至った。

【0004】

【課題を解決するための手段】すなわち本発明は、
 (i) シリコン油の一種または二種以上、(ii) 下記
 一般式化 2 で示されるポリエーテル変性シリコンの一
 種または二種以上、(iii) 水、(iv) 疎水化処理粉末の
 一種または二種以上、を含有するゲル状化粧料である。

【0005】

【化2】

【0001】

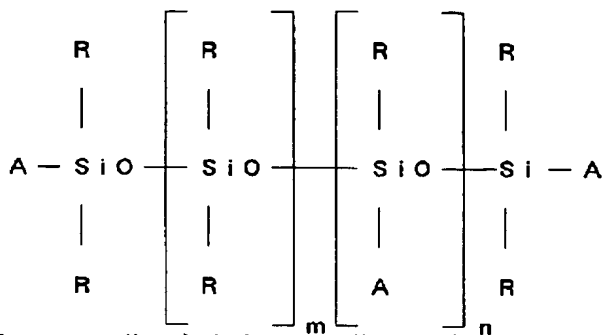
【産業上の利用分野】本発明は、ゲル状化粧料に関し、詳しくは、のびが軽く、塗布時のべたつき感がなく、かつ塗布後のさっぱりさ及び化粧持ちに優れたゲル状化粧料に関する。

【0 0 0 2】

【従来の技術】シリコンオイルは、のびが軽くさっぱりとした感触を有することから、メイクアップ化粧料、頭髮化粧料をはじめとするさまざまな化粧料および医薬部外品に配合されている。特に、ゲル状化粧料としては、液状ファンデーション、サンスクリーンジェル、モ

3

4



〔ただし、式中Aはメチル基、フェニル基及び一般式：
 $-\text{C}_3\text{H}_6\text{O}$ ($\text{C}_2\text{H}_4\text{O}$)、($\text{C}_3\text{H}_6\text{O}$)、R
 (式中、R' は水素原子、アシル基、および炭素数1
 ~4のアルキル基からなる群から選択される基であり、
 aは5~50の整数であり、bは5~50の整数である。
)で示されるポリオキシアルキレン基からなる群から
 選択される基であり、Rはメチル基またはフェニル基
 であり、mは50~1000の整数であり、nは1~4
 0の整数である。〕

【0006】本発明に用いられるシリコーン油は、特に
 限定されるものではないが、具体的には、ジメチルポリ
 シロキサン、メチルフェニルポリシロキサン、ジメチル
 ポリシロキサン・メチルフェニルポリシロキサン共重合
 体等の低粘度から高粘度までのジオルガノポリシロキサ
 ン；オクタメチルシクロテトラシロキサン、デカメチル
 シクロペンタシロキサン、テトラメチルテトラフェニル
 テトラシクロシロキサン等の環状シロキサン；高重合度
 のガム状ジメチルポリシロキサン、ガム状のジメチルシ
 ロキサン・メチルフェニルシロキサン共重合体、ガム状
 ジメチルポリシロキサンの環状シロキサン溶液；トリメ
 チルシロキシケイ酸等、トリメチルシロキシケイ酸の環
 状シロキサン溶液等が例示され、さらに炭素原子数6~
 50のアルキル基を有するジオルガノポリシロキサン、
 アミノ変性シリコーン、高級アルコキシ変性シリコー
 ン、高級脂肪酸変性シリコーン、アルキル変性シリコー
 ン、フッ素変性シリコーン等が例示される。これらの中
 では、環状ポリシロキサン、特に環状のジメチルポリシ
 ロキサンを用いた場合に、ゲル状化粧料の安定性が高い。

【0007】本発明のゲル状化粧料において、シリコー
 ン油の配合量は特に限定されないが、80重量%以下
 が好ましい。

【0008】また、本発明に用いられるポリエーテル変
 性シリコーンは前記一般式2で示される、ポリオキシ
 アルキレン基を有するオルガノポリシロキサンである。
 R' のアシル基として、具体的には、ホルミル基、アセ
 チル基、プロピオニル基、ブチリル基、アクリロイル
 基、ベンゾイル基、トルオイル基等が例示され、炭素数
 1~4のアルキル基として、具体的には、メチル基、エ
 チル基、i-プロピル基、n-プロピル基、t-ブチル

基、n-ブチル基が例示される。

【0009】なお、ポリオキシアルキレン基において、
 aまたはbが5未満である場合には、ポリエーテル変性
 シリコーンが十分な増粘効果を示さなくなり、またaま
 たはbが50を超える場合には、得られたゲル状化粧料
 がべとつき感を有するようになる。また、ポリオキシア
 ルキレン基の含有量は特に限定されないが、ポリオキシ
 アルキレン基の含有量が20~70重量% (ただし、2
 0重量%は含まない) であることが望ましい。これは、
 ポリオキシアルキレン基の含有量が20重量%以下の場
 合には、ポリエーテル変性シリコーンの増粘効果が著し
 く低下するためであり、また70重量%を超える場合に
 は、シリコーン油との相溶性が低下するためである。

【0010】また、mは50~1000の整数であり、
 nは1~40の整数であり、好ましくは、mは200~
 600、nは5~20である。これは、mが50未満で
 あり、nが1未満である場合には、増粘効果が不十分で
 あり、またmが1000を超え、かつnが40を超える
 場合には、得られたゲル状化粧料がべとつき感を有する
 ようになるからである。

【0011】また、本発明に用いられるポリエーテル変
 性シリコーンの分子量は特に限定されず、またその25
 °Cにおける粘度は特に限定されないが、特に安定性のあ
 るゲルを形成し、さらさら感を有することから、本発明
 に用いられるポリエーテル変性シリコーンをオクタメチ
 ルテトラシロキサンの50重量%溶液とした時の粘度が
 1000~100000cstの範囲であることが好まし
 い。

【0012】また、本発明に用いられるポリエーテル変
 性シリコーンの配合量は2~30重量%であり、好まし
 くは、5~15重量%の範囲である。これは、本発明の
 ゲル状化粧料において、ポリエーテル変性シリコーンの
 配合量が2重量%未満であると、安定なゲル状化粧料を
 得ることができないためであり、また30重量%を超え
 るとゲル状化粧料がべとつき感を有するようになるため
 である。

【0013】また、本発明に用いられる水の配合量は化
 粧料全量中0.2~80重量%の範囲であることが好まし
 く、最も好ましくは2~6重量%の範囲である。これ
 は、水の配合量が0.2重量%以下であると安定なゲル

状化粧料が得られず、また80重量%を超えると、ゲル状化粧料から水が分離し、安定なゲル状化粧料が得られないためである。

【0014】本発明に用いられる疎水化処理粉末は特に限定されるものではないが、脂肪酸デキストリン処理粉末、トリメチルシロキシ珪酸処理粉末、フッ素変性トリメチルシロキシ珪酸処理粉末、メチルフェニルシロキシ珪酸処理粉末、フッ素変性メチルフェニルシロキシ珪酸処理粉末、ジメチルポリシロキサン、ジフェニルポリシロキサン、メチルフェニルポリシロキサン等の低粘度〜高粘度油状ポリシロキサン処理粉末、ガム状ポリシロキサン処理粉末、メチルハイドロジェンポリシロキサン処理粉末、フッ素変性メチルハイドロジェンポリシロキサン処理粉末、メチルトリクロルシラン、メチルトリアルコキシシラン、ヘキサメチルジシラザン、ジメチルジクロルシラン、ジメチルジアルコキシシラン、トリメチルクロルシラン、トリメチルアルコキシシラン等の有機シリル化合物あるいはそれらのフッ素置換体による処理粉末、エチルトリクロルシラン、エチルトリアルコキシシラン、プロピルトリクロルシラン、プロピルトリアルコキシシラン、ヘキシルトリクロルシラン、ヘキシルトリアルコキシシラン、長鎖アルキルトリクロルシラン、長鎖アルキルトリエトキシシラン等の有機変性シランあるいはそれらのフッ素置換体による処理粉末、アミノ変性ポリシロキサン処理粉末、フッ素変性ポリシロキサン処理粉末、フッ化アルキルリン酸処理粉末等があげられる。その処理方法としては、気相法、液相法、オートクレープ法、メカノケミカル法等の通常行われている表面処理方法が使用できる。疎水化処理剤を原料粉末に添加する際には、適当な溶媒（ジクロルメタン、クロロホルム、ヘキサン、エタノール、キシレン、揮発性シリコン等）に希釈して添加してもよいし、直接添加してもよい。粉末と処理剤の混合攪拌には、ボールミル、ホジャーサイトボールミル、振動ボールミル、アトライター、ポットミル、ロッドミル、パンミル、ホモミキサー、ホモディスパー、ヘンシェルミキサー、ナウターミキサー等も使用することができる。

【0015】粉末としては、珪酸、無水珪酸、珪酸マグネシウム、タルク、カオリン、雲母、ベントナイト、チタン被覆雲母、オキシ塩化ビスマス、酸化ジルコニウム、酸化マグネシウム、酸化亜鉛、二酸化チタン、酸化アルミニウム、硫酸カルシウム、硫酸バリウム、硫酸マグネシウム、炭酸カルシウム、炭酸マグネシウム、酸化鉄、群青、紺青、酸化クロム、水酸化クロム、空化ホウ素、カラミン及びカーボンブラック及びこれらの複合体等の無機粉末、さらには、ポリアミド、ポリエステル、ポリエチレン、ポリプロピレン、ポリスチレン、ポリウレタン、ビニル樹脂、尿素樹脂、シリコン樹脂、フェノール樹脂、フッ素樹脂、珪素樹脂、アクリル樹脂、メラミン樹脂、エポキシ樹脂、ポリカーボネート樹脂、ジ

ビニルベンゼン・スチレン共重合体、上記化合物の単量体の2種以上からなる共重合体、セルロイド、アセチルセルロース、セルロース、多糖類、タンパク質、硬タンパク質、CIピグメントイエロー、CIピグメントオレンジ、CIピグメントレッド、CIピグメントバイオレット、CIピグメントブルー、CIピグメントグリーン、CIピグメントブラウン等の有機粉末で、これらのうちから1種または2種以上が選ばれて用いられる。また、以上の粉末の形状は特に限定されず、板状、塊状、鱗片状、球状等いかなる形状のものでも使用できる。また、多孔性のものも孔のあいていないものも使用できる。

【0016】これらの疎水化処理粉末のなかでは、無水珪酸を疎水化処理したものが好ましく、疎水化の中でもジメチルクロルシラン、ジメチルジアルコキシシランで処理して得られるジメチルシリル化無水珪酸およびトリメチルクロルシラン、トリメチルアルコキシシラン、ヘキサメチルジシラザンで処理して得られるトリメチルシリル化無水珪酸等がべたつき改善及び化粧持ちの点で最も効果的である。

【0017】また、本発明に用いられる疎水化処理粉末の配合量は特に限定されるものではないが、本発明の化粧料全量中1〜60重量%が好ましく、さらに好ましくは10〜50重量%である。また、本発明で用いられるポリエーテル変性シリコン1重量部に対し3〜8重量部のとき、べたつき改善効果が顕著である。

【0018】本発明のゲル状化粧料には上記した必須成分に加えて、必要により適宜、ワセリン、ラノリン、セレシン、マイクロクリスタリンワックス、カルナバロウ、キャンデリラロウ、高級脂肪酸、高級アルコール等の固形・半固形油分、オリーブ油、ホホバ油、ヒマシ油、スクワラン、流動パラフィン、エステル油、ジグリセライド、トリグリセライド、フッ素変性油分等の流動油分、水溶性高分子、油溶性高分子、アニオン性界面活性剤、カチオン界面活性剤、非イオン性界面活性剤、両性界面活性剤等の界面活性剤、保湿剤、乳化剤、紫外線吸収剤、皮膜剤、増粘剤、香料、酸化防止剤、防腐防黴剤、体質顔料、着色顔料等の色剤、有機及び無機顔料、pH調整剤、金属封鎖剤等、殺菌剤、制汗剤等、通常化粧料に用いられる成分を発明の効果を損なわない範囲で配合することができる。

【0019】次に実施例および比較例をあげて、本発明を具体的に明らかにする。本発明のゲル状化粧料は、ハンドクリーム、フェーシャルクリーム、クレンジングクリーム等のフェーシャル製品、ファンデーション、アイシャドー、アイライナー、マスカラ、口紅等のメーキャップ製品、ヘアジェル、ヘアクリーム等の毛髪製品、サンスクリーンジェル、サンスクリーンクリーム等の日焼け止め製品、制汗クリーム等のゲル状製剤が応用できるすべての製品に応用可能である。本発明はこれにより限

定されるものではない。配合量は重量%である。

＊【実施例】

【0020】

＊

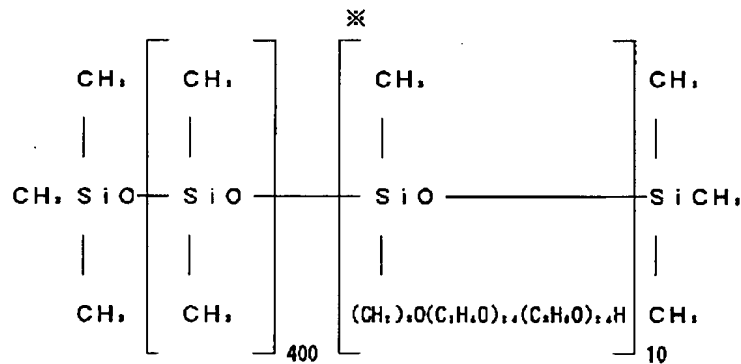
実施例1 粉末含有ゲル状化粧料

(1) デカメチルシクロペンタシロキサン	37.5
(2) ジメチルポリシロキサン (6CS)	2
(3) エタノール	7.5
(4) ポリエーテル変性シリコーン ¹⁾	12
(5) ジメチルシリル化無水珪酸	40
(6) イオン交換水	1
(7) パラベン	適量
(8) 酸化防止剤	適量
(9) 香料	適量

1)

※【化3】

【0021】



(以下の実施例も同じ)

★ホモミキサーで撹拌を続けながら(6)を添加しゲル化させた。これに(5)を加え、ホモミキサーで混合分散後、脱気、充填し粉末含有ゲル状化粧料を得た。

【0022】(1)、(2)および(7)～(9)を室温で混合溶解した後、ホモミキサーで撹拌しながら(3)および(4)を加えて完全に混合した。その後、★

【0023】

比較例1 粉末含有ゲル状化粧料

(1) デカメチルシクロペンタシロキサン	37.5
(2) ジメチルポリシロキサン (6CS)	2
(3) エタノール	7.5
(4) ポリエーテル変性シリコーン ¹⁾	12
(5) 二酸化チタン	40
(6) イオン交換水	1
(7) パラベン	適量
(8) 酸化防止剤	適量
(9) 香料	適量

実施例1と同様にして比較例1を得た。

40 【0024】

比較例2 粉末含有ゲル組成物

(1) デカメチルシクロペンタシロキサン	37.5
(2) ジメチルポリシロキサン (6CS)	2
(3) エタノール	7.5
(4) ポリエーテル変性シリコーン ¹⁾	12
(5) 無水珪酸	40
(6) イオン交換水	1
(7) パラベン	適量
(8) 酸化防止剤	適量
(9) 香料	適量

実施例1と同様にして比較例2を得た。

* * 【0025】

実施例2 粉末含有ゲル状化粧料

(1)	デカメチルシクロペンタシロキサン	37.5
(2)	ジメチルポリシロキサン (6CS)	2
(3)	エタノール	7.5
(4)	ポリエーテル変性シリコーン ¹⁾	12
(5)	ジメチルポリシロキサン処理酸化チタン	40
(6)	イオン交換水	1
(7)	バラベン	適量
(8)	酸化防止剤	適量
(9)	香料	適量

実施例1と同様にして実施例2を得た。

※ ※ 【0026】

実施例3 粉末含有ゲル状化粧料

(1)	デカメチルシクロペンタシロキサン	34.5
(2)	ジメチルポリシロキサン (6CS)	7
(3)	エタノール	7.5
(4)	ポリエーテル変性シリコーン ¹⁾	10
(5)	ジメチルシリル化無水珪酸	40
(6)	イオン交換水	1
(7)	バラベン	適量
(8)	酸化防止剤	適量
(9)	香料	適量

実施例1と同様にして実施例3を得た。

★ ★ 【0027】

実施例4 粉末含有ゲル状化粧料

(1)	オクタメチルシクロテトラシロキサン	39.5
(2)	ジメチルポリシロキサン (6CS)	2
(3)	エタノール	7.5
(4)	ポリエーテル変性シリコーン ¹⁾	5
(5)	ジメチルシリル化無水珪酸	45
(6)	イオン交換水	1
(7)	バラベン	適量
(8)	酸化防止剤	適量
(9)	香料	適量

実施例1と同様にして実施例4を得た。

☆ ☆ 【0028】

実施例5 粉末含有ゲル状化粧料

(1)	オクタメチルシクロテトラシロキサン	22.5
(2)	ジメチルポリシロキサン (6CS)	2
(3)	エタノール	7.5
(4)	ポリエーテル変性シリコーン ¹⁾	12
(5)	ジメチルシリル化無水珪酸	55
(6)	イオン交換水	1
(7)	バラベン	適量
(8)	酸化防止剤	適量
(9)	香料	適量

実施例1と同様にして実施例5を得た。

【0029】

実施例6 粉末含有ゲル状化粧料

(1)	オクタメチルシクロテトラシロキサン	77.5
(2)	ジメチルポリシロキサン (6CS)	2
(3)	エタノール	7.5
(4)	ポリエーテル変性シリコーン ¹⁾	3

11

12

- (5) ジメチルシリル化無水珪酸
 (6) イオン交換水
 (7) パラベン
 (8) 酸化防止剤
 (9) 香料

9
 1
 適量
 適量
 適量

実施例1と同様にして実施例6を得た。

*○ 10～14名が使用性良好と判定。

【0030】実施例1～6と比較例1～2とを専門パネル20名により官能評価したところ表1のような結果となった。粉末の沈降、安定性については室温に1ヶ月放置後、外観を観察した。なお表中の記号は

△ 5～9名が使用性良好と判定。

× 0～4名が使用性良好と判定。

【0031】

10 【表1】

◎ 15～20名が使用性良好と判定。

*

	実施例 1	比較例 1 2	実 施 例 2 3 4 5 6				
塗布時のべた つきのなさ	◎	× ×	△	◎	○	◎	○
のびの軽さ	○	× ×	○	○	△	○	○
塗布後の さっぱりさ	◎	× ×	△	○	○	◎	○
粉末の沈降	無し	無し 無し	無し	無し	無し	ややあり	無し
安定性	良い	良い 良い	良い	良い	良い	やや悪い	やや悪い
化粧持ち	◎	× ×	○	◎	△	◎	○

【0032】表1より明らかな様に、本発明の粉末含有
 ゲル組成物は塗布時のべたつきがなく、のびの軽さ及び
 塗布後のさっぱりさ、化粧持ちの点で優れたものであつ※

※た。比較例1、2においては、べたつくうえに、粉末の
 きしみ感も感じられ、化粧持ちも悪かった。

【0033】

実施例7 液状ファンデーション

- (1) デカメチルシクロペンタシロキサン 48
 (2) ジメチルポリシロキサン (6CS) 2
 (3) エタノール 8
 (4) ポリエーテル変性シリコーン¹⁾ 7
 (5) イオン交換水 2
 (6) パルミチン酸デキストリン処理二酸化チタン 15
 (7) パルミチン酸デキストリン処理マイカ 13
 (8) パルミチン酸デキストリン処理タルク 2
 (9) パルミチン酸デキストリン処理酸化鉄 1
 (10) ジメチルシリル化無水珪酸 2
 (11) パラベン 適量
 (12) 酸化防止剤 適量
 (13) 香料 適量

【0034】(1)、(2)および(11)～(13) 50 を室温で混合溶解した後、ホモキサーで攪拌しながら

(3) および(4)を加えて完全に混合した。その後、*で混合分散後、脱気、充填し液状ファンデーションを得た。
ホモミキサーで攪拌を続けながら(5)を添加しゲル化させた。これに(6)～(10)を加え、ホモミキサー* 【0035】

比較例3 液状ファンデーション

(1) デカメチルシクロペンタシロキサン	50
(2) ジメチルポリシロキサン(6CS)	2
(3) エタノール	8
(4) ポリエーテル変性シリコーン ¹⁾	7
(5) イオン交換水	2
(6) 二酸化チタン	15
(7) マイカ	13
(8) タルク	2
(9) 酸化鉄	1
(10) パラベン	適量
(11) 酸化防止剤	適量
(12) 香料	適量

【0036】(1)、(2)および(10)～(12) ※させた。これに(6)～(9)を加え、ホモミキサーで室温で混合溶解した後、ホモミキサーで攪拌しながら混合分散後、脱気、充填し液状ファンデーションを得た。

(3) および(4)を加えて完全に混合した。その後、
ホモミキサーで攪拌を続けながら(5)を添加しゲル化※20 【0037】

比較例4 液状ファンデーション

(1) デカメチルシクロペンタシロキサン	48
(2) ジメチルポリシロキサン(6CS)	2
(3) エタノール	8
(4) ポリエーテル変性シリコーン ¹⁾	7
(5) イオン交換水	2
(6) 二酸化チタン	15
(7) マイカ	13
(8) タルク	2
(9) 酸化鉄	1
(10) ジオクタデシルメチルアンモニウム塩変性 モンモリロナイト	2
(11) パラベン	適量
(12) 酸化防止剤	適量
(13) 香料	適量

実施例7と同様に比較例4を得た。

【0038】実施例7と比較例3および4を専門パネル20名により官能評価したところ、表2のような結果となった。なお表中の記号は

◎ 15～20名が使用性良好と判定。

○ 10～14名が使用性良好と判定。

△ 5～9名が使用性良好と判定。

× 0～4名が使用性良好と判定。

【0039】

40 【表2】

実施例7 比較例3 比較例4

塗布時のべたつきのなさ	◎	×	×
のびの軽さ	○	×	△
塗布後のさっぱりさ	◎	×	×
粉末の沈降	無し	無し	無し
安定性	良い	良い	良い
化粧持ち	◎	×	×

【0040】表1より明らかな様に、本発明の液状ファ

ンデーションは塗布時のべたつきがなく、のびの軽さ、

塗布後のさっぱりさ及び化粧持ちの点で優れたものであ

った。

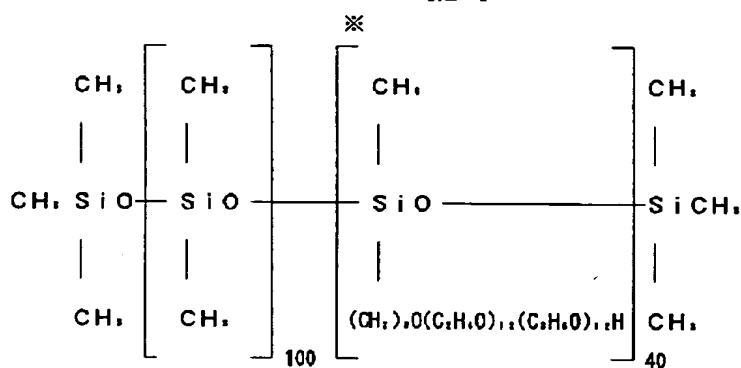
【0041】実施例8 サンスクリーンジェル

(1)	デカメチルシクロペンタシロキサン	66
(2)	ジメチルポリシロキサン (6CS)	2
(3)	メチルフェニルポリシロキサン	10
(4)	エタノール	5
(5)	ポリエーテル変性シリコーン ²⁾	10
(6)	イオン交換水	2
(7)	トリメチルシリル化無水珪酸	3
(8)	パラメトキシケイ皮酸 2-エチルヘキシル	2
(9)	パラベン	適量
(10)	酸化防止剤	適量
(11)	香料	適量

2)

※【化4】

【0042】



【0043】(1)～(3)および(9)～(11)を ★混合分散後、脱気、充填しサンスクリーンジェルを得
室温で混合溶解した後、ホモミキサーで攪拌しながら た。本サンスクリーンジェルは塗布時のべたつきがな
(4)、(5)および(8)を加えて完全に混合した。 30 く、のびの軽さ、塗布後のさっぱりさ及び化粧持ちの点
その後、ホモミキサーで攪拌を続けながら(6)を添加 で優れたものであった。

レゲル化させた。これに(7)を加え、ホモミキサーで★

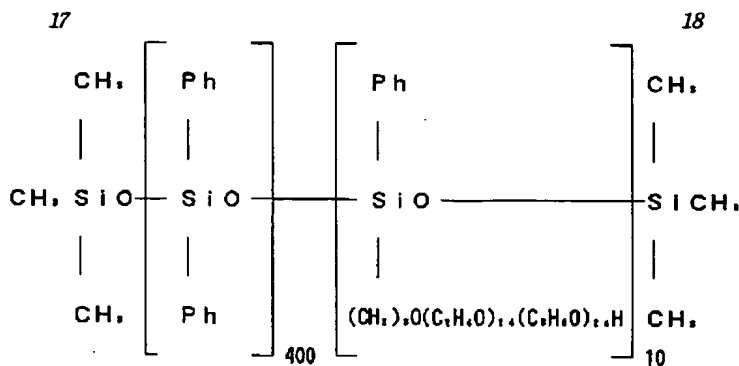
【0044】実施例9 モイスチャージェル

(1)	デカメチルシクロペンタシロキサン	57
(2)	ジメチルポリシロキサン (6CS)	2
(3)	エタノール	10
(4)	ポリエーテル変性シリコーン ³⁾	10
(5)	イオン交換水	2
(6)	1,3-ブチレングリコール	10
(7)	ポリエチレングリコール 1500	8
(8)	パーフロロアルキル変性トリエトキシシラン 処理無水珪酸	1
(9)	パラベン	適量
(10)	酸化防止剤	適量
(11)	香料	適量

3)

【化5】

【0045】



Phはフェニル基を示す。

【0046】(1)～(3)、(6)、(7)及び(9)～(11)を80℃で加熱混合後、室温に戻し、(4)を加えてホモキサーで攪拌混合した。これに(8)を加えてホモキサーで完全に分散させた後、ホモキサーで攪拌しながら、(5)を加えてゲル化さ

*せ、脱気、充填しモイスターゲルを得た。本モイスターゲルは塗布時のべたつきがなく、のびが軽くかつ塗布後のさっぱりさ及び化粧持ちに優れたものであった。

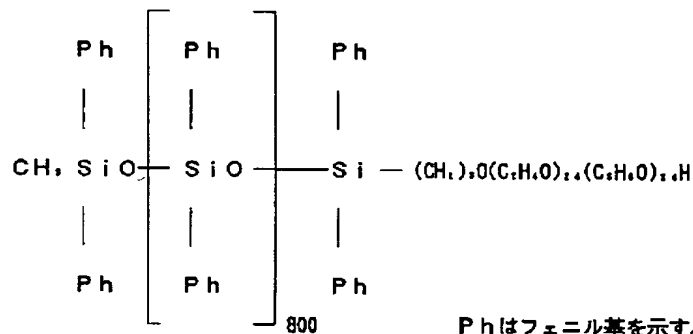
【0047】実施例10 乳液

(1)	ジメチルポリシロキサン (20CS)	49
(2)	ポリエーテル変性シリコーン ⁴⁾	3
(3)	イオン交換水	45
(4)	メチルヒドロジェンポリシロキサン処理無水珪酸	3
(5)	パラベン	適量
(6)	酸化防止剤	適量
(7)	香料	適量

4)

※【化6】

【0048】



Phはフェニル基を示す。

【0049】(1)、(2)及び(4)～(7)をホモデイスパーで攪拌した後、(3)を加えてさらにホモデイスパーで攪拌混合して乳液を得た。この乳液は、塗布

★中及び塗布後のべたつきもなく、化粧持ちも良く使用性の良好なものであった。

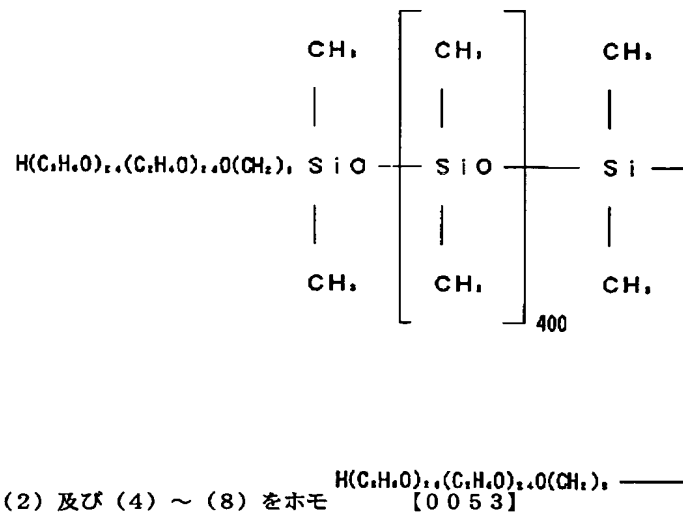
【0050】実施例11 クリーム

(1)	ジメチルポリシロキサン (6CS)	55
(2)	ポリエーテル変性シリコーン ⁵⁾	5
(3)	イオン交換水	30
(4)	エタノール	5
(5)	ジメチルポリシロキサン処理無水珪酸	5
(6)	パラベン	適量
(7)	酸化防止剤	適量
(8)	香料	適量

5)

50 【0051】

【化7】



【0052】(1)、(2)及び(4)～(8)をホモ
 ディスパーで攪拌した後、(3)を加えてさらにホモデ
 ィスパーで攪拌混合してクリームを得た。このクリーム
 は、塗布中及び塗布後のべたつきもなく、化粧持ちも良
 く使用性の良好なものであった。

【0053】
 $\text{H}(\text{C}_2\text{H}_5\text{O})_{x-1}(\text{C}_2\text{H}_4\text{O})_{y-1}\text{O}(\text{CH}_2)_z$

【発明の効果】本発明のゲル状化粧料は、のびが軽く、
 塗布時のべたつきがなくかつ塗布後のさっぱりさ及び化
 粧持ちに優れたものであった。

フロントページの続き

(51)Int. Cl. 6

A 61 K 7/48

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

(72)発明者 難波 富幸

神奈川県横浜市港北区新羽町1050番地 株
 式会社資生堂第1リサーチセンター内